



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA FUNDACIÓN CRISTO DE LA CALLE DE LA CIUDAD DE IBARRA-2018

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada
en Nutrición y Salud Comunitaria

AUTOR(A): María Fernanda Obando Ramírez

DIRECTOR(A): Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc

IBARRA - ECUADOR


2018

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de tesis de grado CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA FUNDACIÓN CRISTO DE LA CALLE DE LA CIUDAD DE IBARRA-2018, presentada por la señorita María Fernanda Obando Ramírez, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 11 días del mes de diciembre del 2018

Lo certifico:

(Firma) 

Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc

C.C.: 1801843770

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	FB374472		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Obando Ramírez María Fernanda		
DIRECCIÓN:	Ibarra- Los olivos		
EMAIL:	Fernandaobando2014@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062 637-405	TELÉFONO	0997405341
		MÓVIL:	
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA FUNDACION CRISTO DE LA CALLE DE LA CIUDAD DE IBARRA-2018”		
AUTOR (ES):	María Fernanda Obando Ramírez		
FECHA:	2018-12-11		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria		
ASESOR /DIRECTOR:	Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. Msc		

2. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 11 días del mes de diciembre del 2018

LA AUTORA

(Firma)..........

María Fernanda Obando Ramírez

Pasaporte: FB374472

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS - UTN

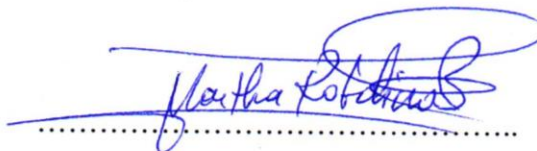
Fecha: Ibarra, 11 de diciembre de 2018

María Fernanda Obando Ramírez. “CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA FUNDACION CRISTO DE LA CALLE DE LA CIUDAD DE IBARRA-2018”, / Trabajo de Grado. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Universidad Técnica del Norte.

DIRECTORA: Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo MSc.


El principal objetivo de la presente investigación fue: Identificar el consumo de alimentos y la relación con el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra. Entre los objetivos específicos tenemos: Analizar las características sociodemográficas de la población de estudio. Evaluar el consumo de alimentos mediante Recordatorio de 24 horas y pesada directa de alimentos de un día. Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra mediante indicadores antropométricos. Relacionar el consumo de alimentos con el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle.

Fecha: Ibarra, 11 de diciembre de 2018



Dra. Martha Elizabeth Robalino Bermeo. MSc.

Directora



María Fernanda Obando Ramírez

Autora

DEDICATORIA

Con humildad e infinito amor dedico esta tesis a Dios aquel ser omnipotente quien me brindó salud y fuerza, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi hermosa madre Milena Ramírez, quien, con su amor, consejos, esfuerzo y mucha paciencia siempre me guio por el camino correcto le agradezco a dios por ser mi madre y mi mejor amiga por ser mi motor de lucha y vida.

A mi hermanita Sarita Sofia que con su amor puro me regalo sus mejores sonrisas en toda mi etapa universitaria mi compañera fiel a quien dedico este triunfo con todo mi amor.

A mi padre Ricardo Obando, quien a pesar de las adversidades siempre estuvo conmigo por su amor y su apoyo incondicional, gracias papá por brindarme todos sus consejos y por enseñarme afrontar la vida de la mejor manera te amo.

Por último, a toda mi bella familia que han sido el pilar fundamental para alcanzar mis metas, quienes a pesar de la distancia y el poco tiempo para reunirnos siempre han estado pendientes compartiendo buenos y malos momentos que el destino nos depara; a toda mi familia los amo infinitamente.

Fernanda Obando

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mis padres por haberme dado la oportunidad de estudiar e impulsarme a llegar muy alto, a no desistir jamás y a no rendirme frente a las adversidades, les agradezco por enseñarme a brindar siempre lo mejor de mí; gracias especialmente a ti mami por jamás dejarnos solas y por brindarme tanto cariño, dedicación, esfuerzo y orientación para desenvolverme en la vida.

A la Dra. Martha Robalino, por su valioso tiempo, dedicación y asesoría brindada para elaborar y culminar a satisfacción esta tesis, además de su aporte como docente en mi formación académica.

Por último, agradezco a la prestigiosa Universidad Técnica del Norte, a los funcionarios de la Facultad Ciencias de la Salud, a cada uno de los docentes que conforman la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria por compartir sus conocimientos y formar excelentes profesionales.

Así mismo a la Fundación Cristo de la calle principalmente a todos los niños y niñas que conforman esta hermosa fundación quienes con su amor y sus sonrisas alegraban mis días; gracias a todo el cuerpo administrativo por permitirme realizar mi investigación.

Fernanda Obando

INDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE TABLAS	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
1. Planteamiento del Problema.....	1
1.1. Problema de investigación	1
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Justificación.....	3
1.4. Objetivos	5
1.5. Hipótesis de la investigación.....	5
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico	7
2.1. Alimentación y nutrición.....	7
2.2. Importancia de la Alimentación durante la infancia y adolescencia.....	9
2.3. Alimentación de niños menores de 5 años, escolares y adolescentes	11
2.4. Requerimientos nutricionales del preescolar, escolar y adolescentes	15
2.5. Nutrición:	19
2.6. Estados prevalentes de mal nutrición:	20
2.7. Factores de riesgo de malnutrición	21
2.8. Evaluación del estado nutricional:	22
2.9. Indicadores Antropométricos	23
2.10. Evaluación dietética	26

CAPÍTULO III.....	29
3. Metodología de la investigación	29
3.1. Tipo de investigación	29
3.2. Localización y ubicación del estudio	29
3.3. Población.....	29
3.4. Criterios de inclusión	30
3.5. Criterios de exclusión.....	30
3.6. Operacionalización de Variables.....	31
3.7. Métodos y técnicas de recolección de datos	33
3.8. Características Sociodemográficas.....	34
3.9. Estado Nutricional.....	34
3.10. Consumo Alimentario	34
3.11. Instrumentos usados	35
3.12. Procesamiento y análisis de datos	35
CAPÍTULO IV.....	37
4. Análisis e interpretación de resultados.....	37
4.1. Presentación de resultados	37
4.2. Estado Nutricional.....	39
4.3. Evaluación dietética	42
4.4. Verificación de la Hipótesis	59
4.5. Discusión de resultados.....	59
CAPITULO V	63
5. Conclusiones y recomendaciones	63
5.1. Conclusiones	63
5.2. Recomendaciones.....	64
Bibliografía	65
ANEXOS	68
Anexo 1. Formulario de recolección de datos.....	68
Anexo 2. Formulario para la recolección del consumo de alimentos	70
Anexo 3. Consentimiento informado	71

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características Sociodemográficas en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.	37
Tabla 2. Estado Nutricional mediante el indicador Talla/Edad por edad en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad Ibarra.	39
Tabla 3. Estado Nutricional mediante el indicador Peso/Edad por edad en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.....	40
Tabla 4. Estado Nutricional mediante el indicador IMC/Edad por edad en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.....	41
Tabla 5. Menú patrón servido en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.	42
Tabla 6. Pesos directos del menú patrón servido en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.	43
Tabla 7. Valor energético y de macronutrientes del menú servido en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.	44
Tabla 8. Adecuación del menú servido en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle.	45
Tabla 9. Ingesta calórica en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.	46
Tabla 10. Ingesta proteica en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.....	47
Tabla 11. Ingesta de carbohidratos en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.	48
Tabla 12. Ingesta de grasas en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.....	49
Tabla 13. Estado Nutricional, indicador Talla / Edad y relación con el consumo alimentario en niños y niñas menores de 5 años	50
Tabla 14. Estado Nutricional, indicador Peso / Edad y relación con el consumo alimentario en niños y niñas menores de 5 años	51

Tabla 15. Estado Nutricional, indicador IMC / Edad y relación con el consumo alimentario en niños y niñas menores de 5 años	52
Tabla 16. Estado Nutricional, indicador Talla/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 5 a 9 años.....	53
Tabla 17. Estado Nutricional, indicador Peso/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 5 a 9 años.....	54
Tabla 18. Estado Nutricional, indicador IMC/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 5 a 9 años.....	55
Tabla 19. Estado Nutricional, indicador Talla/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 9 a 17 años.....	56
Tabla 20. Estado Nutricional, indicador IMC/ Edad y relación con el consumo alimentario en la población investigada de 9 a 17 años.	57
Tabla 21. Correlación del estado nutricional y el consumo alimentario en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.....	58

RESUMEN

“CONSUMO DE ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA FUNDACIÓN CRISTO DE LA CALLE DE LA CIUDAD DE IBARRA-2018”.

Author: Fernanda Obando

Email: fernandaobando2014@gmail.com

El objetivo de la investigación fue identificar el consumo de alimentos y la relación con el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura -Ecuador. Es un estudio descriptivo, de corte transversal. Para la recolección de información se utilizó el método de Recordatorio de 24 horas con peso directo de alimentos de un día, para el procesamiento y análisis de información se utilizó el programa estadístico SPSS, donde se aplicó la prueba de correlación de Rho Spearman. Los resultados reportan que existe mayor prevalencia de desnutrición crónica, observándose baja talla en la población estudiada, los más afectados son los niños menores de 5 años con un 62,5%. Existe un 13,4% de desnutrición global, presente entre las edades de 5 a 9 años. Por otra parte, el indicador IMC para la edad muestra que hay prevalencia de obesidad en el rango de 5 a 17 años con un 13,7%. En el indicador consumo de alimentos se determinó que, el aporte calórico es excesivo para los niños mayores de 5 años. Además, se evidencia sobrealimentación de carbohidratos, una subalimentación en grasas y déficit de proteínas.

Palabras Claves: Estado nutricional, ingesta calórica, consumo alimentario.

ABSTRACT

FOOD CONSUMPTION AND ITS RELATION WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN OF THE "CRISTO DE LA CALLE" FOUNDATION IN THE CITY OF IBARRA-2018

Author: Fernanda Obando

Email: fernandaobando2014@gmail.com

The objective of this research was to identify the consumption of food and its relation with the nutritional status of children of the "Cristo de la Calle" foundation in the city of Ibarra, in the province of Imbabura, Ecuador. It is a descriptive, cross-sectional study. To collect data, it was used a 24-hour dietary recall with one day's food direct weight, for the processing and analysis of information the SPSS statistical program was applied along with the Rho Spearman test. Among the results found there is a greater prevalence of chronic malnutrition, observing low height in the studied population, the most affected are children under 5 years with 62,5%. There is a 13,4% of global malnutrition, present between the ages of 5 to 9 years. The BMI indicator for age shows that there is prevalence of obesity from 5 years to 17 years with a 13.7%. In the indicator regarding food consumption it was determined that there is an high caloric intake, however, it is evidenced a carbohydrate overfeeding and a sub alimentation of fats and proteins déficit.

Key words: Nutritional status, caloric intake, food consumption.

CAPÍTULO I

1. Planteamiento del Problema

1.1. Problema de investigación

La situación de millones de niños, niñas y adolescentes en todo el mundo es alarmante, se ve con claridad la presencia de desnutrición, hambre, abuso y abandono por parte de sus padres a temprana edad. Hoy en día se manifiesta la injusticia, la explotación de sus derechos y donde existe desatención por parte de los gobiernos.

Cerca de mil millones de personas en el mundo pasan hambre, según la FAO, y los valores indican que esta cifra va en incremento. Desde 2008, la crisis financiera y las repetidas crisis alimentarias han empeorado la situación. Los precios de los alimentos varían , con alzas que hacen que la disponibilidad a una alimentación adecuada sea imposible para millones de familias en el mundo y en el Ecuador.(1)

Uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial es la desnutrición infantil y ha sido reconocido como un factor de riesgo importante de mortalidad. Los datos sobre la pobreza no mejoran, desde que la ONU hiciera hace 10 años su promesa de luchar contra ella a través del cumplimiento de los Objetivos del Milenio, la situación mejoró ligeramente, pero la crisis económica vino a paralizarlo todo.(2)

La situación alimentaria y nutricional del Ecuador refleja la realidad socioeconómica; el potencial productivo y la capacidad de transformar y comercializar los alimentos que satisfagan las necesidades nutricionales de la población a todo nivel. La producción de alimentos y el rendimiento de los principales productos de consumo, su relación con los mercados es importante para establecer el potencial que la seguridad alimentaria nutricional ofrece a la sociedad ecuatoriana como una estrategia de desarrollo.(3)

En este contexto, surgen muchas familias en situación de riesgo que abandonan a sus hijos o también familias que necesitan el apoyo necesario para educar, proteger, acompañar y proporcionar seguridad a los niños, niñas y adolescentes. Ante esta realidad la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra es un lugar donde su mayor prioridad es brindar atención, dar bienestar y seguridad; con el fin de facilitar procesos que contribuyan con el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de las familias y los niños(as). Dichos factores y problemas presentes en estas familias son donde más se afecta la calidad de vida de estas personas, a esto se suma la falta de un servicio de alimentación adecuado y el presupuesto para la compra de alimentos.

Paradójicamente, el problema en Ecuador no es la falta de disponibilidad de alimentos, es la desigualdad en el acceso a una alimentación adecuada que tiene por factores educativos y por otra, factores económicos. (4)

La presente investigación se realizó para dar respuesta a la inquietud planteada por la institución, referente a conocer la situación nutricional y el consumo de alimentos que se les brinda a las niñas (as), para determinar dicha relación en cuanto alimentación y estado nutricional.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el consumo de alimentos y su relación con el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra-2018?

1.3. Justificación

Se priorizó la realización de esta investigación con el fin de conocer el consumo de alimentos y su relación con el estado nutricional en la población de estudio constituida por los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, que por su condición de grupo vulnerable podrían estar inmersos a un tipo de alimentación poco saludable desde temprana edad, sobre todo con carencia de energía y nutrientes necesarios en esta etapa vital para promover un crecimiento y desarrollo apropiado.

En Ecuador existen estudios realizados sobre la alimentación y su relación con el estado nutricional en niños y niñas, pero no se encuentran suficientes estudios realizados en poblaciones sensibles como los niños y niñas abandonados. Los hallazgos encontrados en La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) efectuada en el Ecuador en el 2012 muestran grandes diferencias en cuanto a prevalencia de desnutrición en función a variables geográficas, socioeconómicas y étnicas. Los grupos con peores índices nutricionales son los niños y niñas de la Sierra principalmente del sector rural.

Según la organización mundial de la salud (OMS) la mal nutrición se incrementa a partir del segundo semestre de vida, y esta va disminuyendo después en forma importante; así mismo las enfermedades en especial las infecciosas, donde prevalecen en países de desarrollo como el Ecuador las cuales provocan deterioro en el crecimiento.

Hay pocos datos y estudios sobre los problemas del estado nutricional y alimentación en los niños y niñas que se encuentran en fundaciones , aldeas o casas hogares , siendo

esta condición la que ha motivado la realización de este estudio que ha permitido obtener datos reales y actuales, a su vez ha motivado la implementación de un plan de mejoras pertinente en bien de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra, así como de las autoridades y administrativos que se encuentran a cargo de esta Fundación.

Se reconoce la participación y apertura de las autoridades de la Fundación Cristo de la Calle, lo que permitió obtener la información, realizar la toma de datos y contar con la documentación necesaria para cumplir con los objetivos propuestos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Identificar el consumo de alimentos y la relación con el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar las características sociodemográficas de la población de estudio.
- Evaluar el consumo de alimentos mediante Recordatorio de 24 horas y pesada directa de alimentos de un día.
- Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra mediante indicadores antropométricos.
- Relacionar el consumo de alimentos con el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle

1.5. Hipótesis de la investigación

- Existe relación entre el estado nutricional y el consumo de alimentos en los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Alimentación y nutrición

Actualmente los objetivos de la alimentación infantil se han ampliado y ya no solo procura conseguir un crecimiento óptimo y evitar la malnutrición y la aparición de enfermedades carenciales, así mismo también pretende optimizar el desarrollo madurativo, crear buenos hábitos saludables y prevenir la aparición de enfermedades nutricionales que afecta a países desarrollados, tratando de conseguir una mejor calidad de vida y una mayor longevidad.

Una buena alimentación siempre comienza con la primera comida del día que es el desayuno que lo prepara para realizar las diferentes actividades en el día. Lo ideal es hacer la hora del desayuno un momento agradable en compañía familiar. La noche es por lo general, el periodo de ayuno más largo del día, sobre todo para los niños, ya que estos siempre duermen más horas que los adultos. Muchos problemas de aprendizaje, falta de atención pueden provenir en realidad de dietas inadecuadas por falta de nutrientes necesarios acorde a cada ciclo de vida, los requerimientos nutricionales de los niños varían de la mano del incremento de las actividades no solo física sino también intelectual. (2)

2.1.1. Infancia

Es la época donde los niños y niñas tienen que estar en la escuela y en los lugares de recreo, donde la prioridad es que deben crecer fuertes y seguros de sí mismos y recibir el amor y el estímulo de sus familias y de una comunidad amplia de adultos. Es una época valiosa en la que los niños y las niñas deben vivir sin miedo, seguros frente a la violencia,

protegidos contra los malos tratos y la explotación. Así mismo la infancia es el principal ciclo de vida donde los niños deben recibir el mayor cuidado en cuanto al aporte de su alimentación. Como tal, la infancia significa mucho más que el tiempo que transcurre entre el nacimiento y la edad adulta. Se refiere al estado y la condición de vida de un niño, a la calidad de esos años.(5)

2.1.2. Primera Infancia

La infancia temprana o primera infancia es un ciclo primordial para el desarrollo de los niños y niñas. Por ello es fundamental asegurarles, desde el inicio de sus vidas tengan adecuadas condiciones de bienestar social, una apropiada nutrición acorde a su edad, acceso a servicios de salud oportunos y una educación inicial de calidad, así como fomentar el buen trato y el cuidado de sus familias y de la comunidad donde habitan.

La primera infancia es una etapa en la cual los niños y niñas experimentan rápidos cambios, pues pasan de estar dotados de las capacidades elementales para la sobrevivencia, a dominar complejas habilidades físicas, emocionales, cognitivas y sociales.(6)

2.1.3. Adolescencia

La OMS define la adolescencia como un periodo de crecimiento y desarrollo humano que se da después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. La cual se trata de la etapa de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un crecimiento acelerado y de cambios. En esta fase de crecimiento y desarrollo se puede ver diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia.(7)

2.2. Importancia de la Alimentación durante la infancia y adolescencia

Una buena alimentación es el principal factor en el crecimiento y desarrollo del individuo durante la infancia. Ya que el crecimiento es un proceso madurativo que está influenciado por factores genéticos, ambientales y nutricionales, lo que requiere ciertos cambios en los requerimientos. Es un proceso continuo hasta el final de la adolescencia con diferentes ritmo y velocidad.

En la curva velocidad talla y del crecimiento se puede diferenciar un periodo de crecimiento lento, desde el final del segundo año hasta el comienzo del estirón puberal, y dos periodos de crecimiento rápido, que son la primera infancia y la pubertad; por ello, es de la gran importancia las necesidades nutricionales en estos períodos, ya que van a ser muy superiores.

Durante la infancia y adolescencia, es necesario un aporte nutricional que requiera todos los nutrientes esenciales y ejercicio físico para obtener un adecuado estado de salud, un óptimo crecimiento y desarrollo físico y psicosocial y ayudar a crear buenos hábitos alimentarios que permitan prevenir problemas de salud futuros.

Los hábitos alimentarios y los patrones de ingesta empiezan a crearse a partir de los dos años de vida y se fortalecen en la primera década, permaneciendo en gran parte en la edad adulta. Además de la familia y la escuela, los profesionales sanitarios deben supervisar la alimentación infanto-juvenil, tanto en la consulta programada, como en la espontánea para prevenir problemas actuales y futuros.(8)

2.2.1. Recomendaciones de la alimentación en la infancia

Es de gran importancia la alimentación en la infancia ya que en esta época es donde se adquieren los hábitos de alimentación que mantenemos a lo largo de nuestra vida, así si estos hábitos son adecuados estaremos haciendo una prevención al desarrollo de patologías en la edad adulta.

Dentro de este periodo de tiempo que comprende la infancia, el primer año de vida es de gran importancia porque se debe satisfacer las necesidades del crecimiento y maduración de tejidos y órganos, y esto va a tener una repercusión directa en la morbi-mortalidad del adulto (prevención de enfermedades crónicas).(9)

2.2.2. Recomendaciones de la alimentación en el adolescente

Los objetivos nutricionales en esta etapa son conseguir un crecimiento adecuado, evitar los déficits de nutrientes y consolidar hábitos alimentarios correctos que permitan prevenir los problemas de salud de épocas posteriores de la vida que están influidos por la dieta, como son hipercolesterolemia, hipertensión arterial, obesidad y osteoporosis.

Hay que controlar un aporte calórico suficiente, de acuerdo con la edad biológica y la actividad física, para que esto nos permita el crecimiento adecuado y mantener un peso saludable, evitando sobrecargas calóricas en los casos de maduración lenta. La distribución calórica de la ingesta debe mantener una proporción correcta de principios inmediatos: 10-15% del valor calórico total en forma de proteínas, 50-60% en forma de hidratos de carbono y 30-35% como grasa.

La distribución calórica a lo largo del día debe realizarse en función de las actividades desarrolladas, evitando omitir comidas o realizar algunas excesivamente copiosas. Es fundamental fortificar el desayuno, evitar picoteos entre horas y el consumo indiscriminado de colacione. Se sugiere un régimen de cuatro comidas con la siguiente distribución calórica: desayuno, 25% del valor calórico total; comida, 30%; merienda, 15-20%, y cena 25-30%.(10)

2.3. Alimentación de niños menores de 5 años, escolares y adolescentes

2.3.1. Alimentación de los niños menores de 6 meses

La lactancia exclusivamente materna durante los primeros seis meses de vida es de gran beneficio tanto para el niño como a la madre. Entre ellos se recalca la protección frente al desarrollo de infecciones gastrointestinales, que se observa no solo en los países en desarrollo, sino también en los países industrializados.

El inicio temprano de la lactancia materna (en la primera hora de vida) protege al recién nacido de las infecciones y reduce la mortalidad neonatal. El riesgo de muerte por diarrea y otras infecciones puede aumentar en los lactantes que solo reciben lactancia parcialmente materna o exclusivamente artificial.

La leche materna también es una fuente importante de energía y nutrientes para los niños de 6 a 23 meses. Aporta la mayoría de las necesidades energéticas del niño entre los 6 y los 12 meses, y un tercio entre los 12 y los 24 meses. La leche materna también es fuente esencial de energía y nutrientes durante las enfermedades, y reduce la mortalidad de los niños malnutridos.(11)

2.3.2. Alimentación complementaria

A partir de los seis meses, las necesidades de energía y nutrientes del lactante empiezan a ser mayores a lo que puede aportar la leche materna, por lo que es de suma importancia la introducción de una alimentación complementaria. A esa edad el niño también se encuentra apto para recibir otros alimentos. Si no se introducen alimentos complementarios alrededor de los seis meses o si son administrados de forma inadecuada, el crecimiento del niño puede verse afectado. Los principales factores de una alimentación complementaria apropiada son:

- Seguir con la lactancia materna, con tomas frecuentes, hasta los dos años o más.

- Ofrecer una alimentación que responda a las necesidades del niño (por ejemplo, darles de comer a los lactantes y ayudar a comer a los niños mayores; darles de comer lenta y pacientemente.
- Mantener una buena higiene y manipular los alimentos adecuadamente.
- Empezar a los seis meses con pequeñas cantidades de alimentos y aumentarlas gradualmente a medida que el niño va creciendo.
- Aumentar gradualmente la consistencia y variedad de los alimentos.
- Aumentar el número de comidas: dos a tres al día para los lactantes de 6 a 8 meses, y tres a cuatro al día para los de 9 a 23 meses, con uno o dos refrigerios adicionales si fuera necesario.
- Ofrecer alimentos variados y ricos en nutrientes.
- Utilizar alimentos complementarios enriquecidos o suplementos de vitaminas y minerales si fuera necesario.
- Durante las enfermedades, aumentar la ingesta de líquidos, incluida la leche materna, y ofrecerles alimentos blandos y favoritos.(11)

2.3.3. Alimentación del preescolar:

Dentro de este grupo se encuentran los menores de 4 años, porque son niños(as) con un índice a riesgo nutricional debido a su mayor requerimiento energético y a su limitada capacidad del estómago para consumir los alimentos que necesita en 3 o 4 tiempos de comida. A esta edad, los niños están concentrando nuevos alimentos a su dieta, lo que implica conocer nuevos sabores, texturas y colores.

Estas nuevas experiencias crean sensaciones de agrado o de rechazo lo que influye directamente en el patrón alimentario que se adquiriera. Por esta razón se afirma que en la etapa preescolar se fortalecen los hábitos alimentarios. Durante este período los niños deben recibir la misma alimentación que el resto de la familia solo que en raciones acordes para su edad.

El preescolar está en etapa de desarrollar sus destrezas motoras, lo que es muy importante en la ganancia de independencia al comer. Por lo que se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Brindar las comidas en un ambiente familiar tranquilo y de cariño.
- Dar alimentos que le sean familiares, porque los niños/as admiten mejor aquellos alimentos que consumen sus padres.
- Cada nuevo alimento que se incorpore a la dieta debe darse gradualmente, prefiriendo los alimentos solos a los combinados, porque así los reconocerán fácilmente.
- Ofrecer alimentos en trozos pequeños, de esta manera será más fácil utilizar la cuchara y desarrollar independencia para comer.
- Deben evitarse alimentos con sabores muy fuertes y las comidas muy condimentadas.
- Brindar alimentos con diferentes texturas y colores para reforzar sus habilidades organolépticas .(12)

2.3.4. Alimentación del Escolar

Hay una velocidad de crecimiento más lenta en el escolar, su estómago le permite comer mayor cantidad de alimentos y a esta edad sus hábitos alimentarios ya están formados e integrados a la dieta familiar. El niño en esta etapa ocupa una parte

importante de su tiempo en la escuela, compartiendo con otros niños y ha adquirido bastante independencia.

Esta mayor independencia y la influencia de los medios de comunicación o de sus compañeros, con frecuencia les hacen tomar decisiones equivocadas respecto a la alimentación que debe consumir. Dentro de los errores más comunes encontramos:

- Desayunos escasos, de baja calidad nutricional o ausencia de este tiempo de comida. El desayuno es muy importante ya que se ha comprobado una menor capacidad de atención y de aprendizaje en escolares que no desayunan.
- Almuerzos insuficientes o mal seleccionados, sobre todo cuando se consumen fuera del hogar y la elección de los alimentos queda a criterio del niño.

Por estas razones y otras que afectan directamente su salud, existen muchos escolares que se han quedado con baja talla para su edad, especialmente en el sector rural y en familias muy pobres. Destaca también la existencia de niños con sobrepeso y obesidad especialmente en las zonas urbanas. Por lo tanto, es recomendable que los adultos enseñen a los escolares, a seleccionar y combinar de una manera correcta los alimentos para lograr una alimentación óptima que permita un desarrollo y crecimiento adecuado.(12)

2.3.5. Alimentación del Adolescente.

En este grupo existen subgrupos que se rigen a los marcados cambios que se dan durante la pubertad (aproximadamente los 12 años), en cuanto a velocidad de crecimiento, actividad física, desarrollo de la sexualidad y la personalidad. Esta edad es la más difícil del individuo pues no es niño ni adulto. A esto se suma la influencia de la sociedad que en ciertos momentos considera sus conductas infantiles y en otros, propias de los adultos.

La Organización Mundial de la Salud OMS definió en 1975 adolescencia como la etapa en la cual se presentan cambios: Biológicos, donde el individuo progresa desde la aparición inicial de las características sexuales secundarias, hasta la madurez sexual y donde los procesos psicológicos y las formas de identificación evolucionan desde los de un niño a los de un adulto; y Sociales, donde se realiza una transición del estado de dependencia socioeconómica total a una independencia relativa.(12)

2.4. Requerimientos nutricionales del preescolar, escolar y adolescentes

La dieta debe ser variada, equilibrada e individualizada. En la siguiente tabla se muestran los criterios e ingestas recomendadas de energía en diferentes edades y situaciones.

2.4.1. Necesidades energéticas y macronutrientes

A partir del primer año, 800 a 1.000 kcal/ día. A los 3 años, de 1.300 a 1.500 kcal/día, dependiendo, entre otros factores, de la actividad física desarrollada. De los 4 a los 6 años, 1.800 kcal/día (90 kcal/kg/día). De los 7 a los 12 años, 2.000 kcal/día (70 kcal/kg peso/día).

Del 50 al 55 % de hidratos de carbono. De ellos, el 90 % serán hidratos de carbono complejos (cereales, tubérculos, legumbres, frutas) y el 10 % en forma de azúcares simples.

Debe moderarse el consumo de sacarosa, para prevenir la caries dental, hiperlipemia y la obesidad, del 10 al 15 % de proteínas de alta calidad (1,2 g/kg/día, con un 65 % de origen animal).

Del 30 al 35 % de grasas, con un reparto de 15 % de monoinsaturada (aceite de oliva, frutos secos), 10 % de poliinsaturada, especialmente de ω -3 (pescados), y hasta el 10 % restante como grasa saturada. No debe sobrepasarse la cifra de 100 mg/1.000 kcal de colesterol total.(13)

2.4.2. Requerimientos Nutricionales

REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA Y PROTEÍNAS.					
Edad (años)	1-3	4-6	7-10	11-14(H)	11-14(M)
Energía /Kcal	1300	1800	2000	2500	2200
Energía Kcal-gr	102	90	70	55	47
Proteínas gr/kg	10	1.1	1	1	1
Proteínas gr	16	24	28	45	46

Fuente: Protocolos, diagnósticos y terapéuticos en pediatría.(14)

2.4.3. Necesidades promedio diarias de energía de niños y niñas de 1 a 10 años en Kcal/día.

Edad /Años	Niños	Niñas
	Kcal /día	
1-2 años	1200	1140
2-3 años	1410	1310
3-4 años	1560	1440
4-5 años	1690	1540
5-6 años	1810	1630
6-7 años	1900	1700
7-8 años	1990	1770
8-9 años	2070	1830
9-10 años	2150	1880

Fuente: FAO/OMS/ONU. Necesidades de energía y proteínas(15)

2.4.4. Requerimientos nutricionales en el adolescente

- **Agua:**

Las necesidades de agua se estiman en 1-1,5 ml/kcal metabolizada.

- **Energía:**

Los requerimientos calóricos son mayores a los de cualquier otra edad y pueden estimarse por el método factorial que supone la suma de metabolismo basal, actividad física, termogénesis inducida por la dieta y coste energético del crecimiento y aposición de nutrientes.

Para realizar los cálculos para la obtención de las necesidades energéticas se realizan a partir de las cifras de gasto energético en reposo de la FAO/OMS de 1985, aplicando un factor de actividad de ligera a moderada. Las diferencias en las necesidades energéticas son muy amplias y varían con el patrón de actividad, la velocidad de crecimiento y el sexo.

- **Proteínas:**

Para los requerimientos de proteínas se establecen en función de las necesidades del individuo para mantener el componente corporal proteico y obtener un crecimiento adecuado. Los datos en adolescentes, que se detallan en la tabla y se basan en extrapolaciones de estudios de balance nitrogenado realizados en otras edades.

Las necesidades de proteínas están influidas por el aporte energético y de otros nutrientes, y la calidad de la proteína ingerida. Las proteínas deben aportar entre un 10% y un 15% de las calorías de la dieta y contener suficiente cantidad de aquellas de que son de alto valor biológico.

- **Grasas:**

Su alto contenido energético las hace imprescindibles en la alimentación del adolescente para hacer frente a sus elevadas necesidades calóricas. Proporcionan

también ácidos grasos esenciales y permiten la absorción de las vitaminas liposolubles. Las recomendaciones en la adolescencia son similares a las de otras edades y su objetivo es la prevención de la enfermedad cardiovascular. El aporte de energía procedente de las grasas debe ser del 30-35% del total diario, dependiendo la cifra máxima de la distribución de los tipos de grasa, siendo la ideal aquella en que el aporte de grasas saturadas suponga menos del 10% de las calorías totales, los ácidos monoinsaturados, el 10-20% y los poliinsaturados, el 7-10%.

- **Hidratos de carbono:**

El aporte de carbohidratos debe ser entre el 55% y el 60% del aporte calórico total, con preferencia al consumo de hidratos de carbono complejos que constituyen, también, una importante fuente de fibra. Los hidratos de carbono simples no deben de constituir más del 10-12 % de la ingesta.

- **Vitaminas:**

Las recomendaciones derivan del análisis de la ingesta y varios criterios de adecuación, en relación con el consumo energético recomendado (tiamina, riboflavina o niacina), la ingesta proteica (Vit. B6) o extrapolando los datos de lactantes o adultos en función del peso (resto de las vitaminas).

A la vista de los conocimientos actuales, para las vitaminas D, K, B12, biotina y ciertos minerales, se ha reconsiderado el tipo de recomendación, pasando de RDA (ración dietética recomendada, para la que existen datos científicamente comprobados) a AI (ingesta adecuada), que se utiliza cuando los datos existentes no son tan evidentes.

(10)

2.4.5. Necesidades promedio de energía de adolescentes (10-18 años) de ambos sexos en Kcal/día.

Edad /Años	Niños	Niñas
	Kcal /día	
10-11 años	2140	1910
11-12 años	2240	1980
12-13años	2310	2050
13-14 años	2440	2120
14-15años	2590	2160
15-16años	2700	2140
16-17años	2800	2130
17-18años	2870	2140

Fuente: FAO/OMS/ONU. Necesidades de energía y proteínas.(15)

2.5. Nutrición:

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición es una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico el cual lleva al desarrollo de una vida sana. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad. (16)

2.5.1. Estado Nutricional

Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional será por tanto la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las alteraciones nutricionales que se hayan podido afectar.(17)

2.5.2. Valoración Nutricional

La valoración nutricional permite determinar el estado de nutrición de un individuo en todo el ciclo de vida, también permite valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación con su estado nutricional. Al realizar esta valoración nos podemos encontrar con diversos grados de desnutrición o con un estado nutricional equilibrado o normal.(18)

2.6. Estados prevalentes de mal nutrición:

2.6.1. Malnutrición por déficit

La desnutrición es el resultado de una ingesta de alimentos que es, de forma insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria que se da de una manera continua, así mismo de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. Habitualmente, genera una pérdida de peso corporal. (17)

2.6.2. Desnutrición

La desnutrición es el desequilibrio celular entre el suministro de nutrientes y la energía y la demanda del cuerpo para que puedan garantizar el crecimiento, mantenimiento y funciones específicas. Actualmente, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva. La malnutrición también se caracteriza por la carencia de diversos nutrientes esenciales en la dieta diaria , en particular hierro, ácido fólico, vitamina A y yodo.(19)

2.6.3. Malnutrición por exceso

El término sobrealimentación describe a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando en el individuo sobrepeso u obesidad.(20)

2.6.4. Sobrepeso y Obesidad

La obesidad y el sobrepeso se definen como un depósito anormal o excesivo de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), donde el peso de una persona en kilogramos es dividido por el cuadrado de la talla en metros.

Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 se considera con sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. (21)

2.7. Factores de riesgo de malnutrición

Las enfermedades que se relacionan con la nutrición son por causa de una dieta desequilibrada que no contiene todos los nutrientes necesarios para obtener un buen estado nutricional a esto también se le suma el sedentarismo. Cada persona debe comer una cantidad suficiente de alimentos de buena calidad durante todo el año para satisfacer las necesidades nutricionales que requiere el organismo. Del mismo modo, se debe estar apto para digerir, absorber y utilizar de modo efectivo los alimentos y los nutrientes. Las dietas insuficientes y la enfermedad, con frecuencia resultan de los escasos de alimentos y un estilo de vida inadecuado. (2)

2.7.1. Alimentación

Una mala alimentación ocurre cuando hay déficit de uno o más nutrientes. También podemos hablar de malnutrición cuando hay un exceso de uno o varios nutrientes. Si una persona no satisface sus necesidades alimenticias diariamente corre el riesgo de sufrir las consecuencias de una mala alimentación.

Comer es un acto fisiológico, cultural y social que realizamos a diario sin pensar pero que implica muy directamente en nuestro estado físico y psíquico. Una mala alimentación se cobra todos los excesos a largo y corto plazo. La alimentación juega un papel muy importante en la salud de cada persona. Tanto, que quizás algunos problemas o enfermedades que se hacen recurrentes en nuestro organismo pueden estar relacionados con una mala alimentación.(22)

2.8. Evaluación del estado nutricional:

La evaluación clínica del estado nutricional pretende mediante técnicas simples, conseguir una aproximación de la composición corporal de un individuo. Importante información adicional se puede obtener conociendo la dieta habitual de cada individuo los cambios en la ingesta, los cambios en el peso, así como la capacidad funcional. Una evaluación nutricional completa debe incluir antropometría y la evaluación de los patrones alimentarios, de la ingesta de fuentes de energía y nutrientes, de algunos parámetros bioquímicos y de indicadores de independencia funcional y actividad física.(22)

2.8.1. Evaluación antropométrica

La antropometría se trata de las mediciones del individuo, donde el mayor atractivo de la antropometría es su simplicidad, su uso generalizado y la existencia de datos que se toman en forma rutinaria. Sin embargo, las mediciones aisladas son de valor limitado. La antropometría es el método más aplicable, económico y no invasivo para determinar dimensiones, proporciones y composición del cuerpo humano. (22)

2.8.2. Peso:

El peso corporal es una medida de la masa corporal. Es una medida heterogénea, una composición de muchos tejidos que, a menudo, varían independientemente. El peso debe ser medido con el individuo desnudo para obtener un resultado real, a menudo, este hecho no se puede practicar. Por consiguiente, frecuentemente se toma el peso con el individuo vestido con ropas ligeras, sin calzado. (22)

2.8.3. Talla

La estatura es una medición lineal de la distancia desde el piso o superficie plana donde está parado, hasta la parte más alta (vértice) del cráneo. Es una composición de dimensiones lineales a la que contribuyen las extremidades inferiores, el tronco, el cuello y la cabeza. El individuo debe estar en posición erguida, sin zapatos. Casualmente, el peso se distribuye en ambos pies, los talones deben estar juntos, los brazos deben colgar relajados a los costados del cuerpo, y la cabeza debe estar en el plano horizontal de Frankfort. (22)

2.9. Indicadores Antropométricos

Los indicadores antropométricos permiten evaluar a los individuos directamente y comparar sus mediciones con un patrón de referencia generalmente aceptado a nivel internacional y así identificar el estado de nutrición. La antropometría es una de las mediciones cuantitativas más simples del estado nutricional. Se emplea tanto en niños como en adultos y Estos son:

- **Peso para la edad**

Es un indicador del crecimiento de la masa corporal, nos permite identificar la desnutrición global y a si mismo diferenciar entre el niño adelgazado o de escasa estatura o casos combinados de adelgazamiento y retardo del crecimiento. Este indicador es útil para predecir el riesgo de morir en menores de cinco años, por lo cual

es de gran utilidad en los programas de vigilancia nutricional en este grupo de edad. Evalúa la desnutrición aguda y crónica, sin diferenciar la una de la otra. (2)

- **Talla para la edad**

Es un indicador ,uy importante ya que nos permite detectar la desnutrición crónica, al restringirse la alimentación, la velocidad del crecimiento, tanto el peso como la talla disminuyen, sin embargo, el peso puede recuperarse rápidamente al reanudarse una adecuada alimentación, pero la talla es mucho más lenta de recuperar.(2)

- **IMC/Edad**

El IMC es un indicador que es especialmente útil cuando se examina por sobrepeso u obesidad. La curva del Imc /Edad y la curva de Peso /Talla tienden a mostrar resultados similares.

2.9.1. Indicadores de crecimiento para niños menores de 5 años

	INDICADORES DE CRECIMIENTO		
PUNTAJE Z	TALLA/EDAD	PESO/EDAD	IMC/EDAD
POR ENCIMA DE +3	TALLA MUY ALTA		OBESIDAD
POR ENCIMA DE + 2	TALLA ALTA	PESO ELEVADO	SOBREPESO
POR ENCIMA DE + 1	NORMAL	NORMAL	POSIBLE RIESGO DE SOBREPESO
0 MEDIANA			NORMAL
POR DEBAJO DE - 1			
POR DEBAJO DE - 2	BAJA TALLA	BAJO PESO	EMACIADO
POR DEBAJO DE - 3	BAJA TALLA SEVERA	BAJO PESO SEVERO	SEVERAMENTE EMACIADO

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Protección Social 2016 (23)

2.9.2. Indicadores de crecimiento para mayores de 5 a 9 años

PUNTAJE Z	INDICADORES DE CRECIMIENTO		
	TALLA/EDAD	PESO/EDAD	IMC/EDAD
POR ENCIMA DE +3	TALLA MUY ALTA		OBESIDAD
POR ENCIMA DE + 2	TALLA ALTA	PESO ELEVADO	
POR ENCIMA DE + 1	NORMAL	NORMAL	SOBREPESO
0 MEDIANA			NORMAL
POR DEBAJO DE - 1			NORMAL
POR DEBAJO DE - 2	BAJA TALLA	BAJO PESO	DELGADEZ
POR DEBAJO DE - 3	BAJA TALLA SEVERA	BAJO PESO SEVERA	DELGADEZ SEVERA

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Protección Social 2016. (23)

2.9.3. Indicadores de crecimiento para mayores de 9 a 17 años

Indicador	Puntos de corte Desviación estándar DE	Clasificación antropométrica
Talla para la Edad (T/E)	≥ -1	Talla adecuada para la edad
	$\geq a -2$ a < -1	Riesgo de retraso en talla
	< -2	Talla baja para la edad
IMC para la Edad Imc/Edad	$> +2$	Obesidad
	$>+1$ a $\leq +2$	Sobrepeso
	+1 a -1 DE	IMC adecuado para la edad
	$\geq a -2$ a < -1	Riesgo de delgadez
	<-2	delgadez

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Protección Social 2016. (23)

2.10. Evaluación dietética

Al realizar esta evaluación nos permite obtener información sobre los alimentos consumidos por individuos o grupos. La estimación de la ingesta de nutrientes implica además el valor del contenido de energía y nutrientes de estos alimentos usando valores derivados de las tablas de composición de alimentos, programas de análisis nutricional por software o análisis químico directamente de los alimentos. Su práctica requiere un adecuado cuidado con lo que se van a utilizar (raciones, tazas, cucharadas, gramos etc.), la temporalidad de la encuesta prospectiva transversal o retrospectiva los periodos a considerar 24 horas o una semana, un mes, la forma de registrar la información sobre técnicas de los alimentos (22)

2.10.1. Métodos retrospectivos

A. Historia dietética

La realización de la historia dietética consta de tres partes: un recordatorio de 24 horas, una lista de alimentos sobre la que se recogen datos de frecuencia de consumo, así como datos sobre patrones de horarios y costumbres alimentarias, y una tercera parte donde se realizaba un registro dietético de 3 días consecutivos. (22)

B. Recordatorio de 24 horas

Consiste en definir y cuantificar todas las comidas y bebidas ingeridas durante un periodo anterior a la entrevista, habitualmente las 24 horas antes de la misma. Los recordatorios pueden estimar la ingesta habitual de un individuo, y el procedimiento no altera la ingesta habitual de la persona. (22)

La exactitud de la información obtenida depende en parte de la correcta identificación del alimento y sus cantidades, la codificación y los procedimientos de cálculo para convertir la ingesta dietética en nutrientes y también depende de las bases de datos de composición de alimentos utilizadas.

La cantidad de alimentos se puede determinar en forma directa considerando el peso de alimentos y bebidas ingeridas; y en forma indirecta por estimación de las medidas caseras. Para este último caso es recomendable usar modelos de alimentos, fotografías y medidas caseras estándares. Es necesario considerar el procesamiento de los alimentos, que para alimentos industrializados se puede utilizar los valores entregados por la industria o los valores de nutrientes de los ingredientes de la preparación.

Cuando son preparaciones caseras se puede contar con una base de datos de recetas, se puede realizar un análisis directo de las preparaciones o ingredientes de los platos preparados.(25)

C. Registro de alimentos por pesada

Es uno de los métodos más precisos en la estimación de la ingesta alimentaria. Generalmente es el método más apropiado para ser utilizado cuando los datos de ingesta serán correlacionados con biomarcadores o en los estudios de balance.(26)

Consiste en pesar con exactitud durante un día, los alimentos antes de que sean consumidos por el encuestado, registrar el peso de los ingredientes de las preparaciones, peso de desperdicios y desechos, y posteriormente se analiza cuantitativamente en el laboratorio muestras representativas de las raciones, determinando su contenido nutricional.(27)

Todos los alimentos o preparaciones que serán consumidos por el sujeto, posteriormente se proceden a pesar/medir, todos los restos dejados por el individuo, en el caso de que no haya ingerido por completo los alimentos/preparaciones seleccionados. Por lo tanto, la cantidad final será determinada por la cantidad registrada antes de iniciada la ingesta – la cantidad (resto) dejada en el recipiente.

Se deberá dar especial énfasis en la cuantificación de los ingredientes utilizados en las preparaciones. Además, se deberá contar con instrumentos de medición (pesas, vasos graduados, etc.) lo más precisos posible.

En la evaluación de registro de alimentos combinado con recordatorio, con este método se puede medir la ingesta a nivel de familia o individuo de cualquier grupo de edad o estado fisiológico.

Registro de alimentos por pesada	
Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Las cantidades de los alimentos son exactas • La omisión de alimentos es mínima • El uso de múltiples días permite medir la ingesta habitual 	<ul style="list-style-type: none"> • Son más largas y costosas que los métodos por interrogatorio • Se necesita balanzas y recipientes graduados • Deben ser complementadas por otros métodos para recolección de datos.

2.10.2. Cálculo del valor nutritivo de la dieta

Se determina el valor nutritivo utilizando las tablas de composición de alimentos, se deben elegir o reunir tablas que den datos apropiados sobre la composición de alimentos. En la actualidad conviene, por lo general, calcular por lo menos el valor calórico, proteínas, lípidos, e hidratos de carbono.(25)

2.10.3. Porcentajes de adecuación de la dieta

% DE ADECUACIÓN	INTERPRETACIÓN
Calórico y de Macronutrientes (Proteínas, grasas, carbohidratos)	
< 70%	Subalimentación
70-90%	Déficit/ Riesgo alimentario
90-110%	Normal-Adecuado
> 110%	Sobrealimentación
Fuente: INCAP. Manual de instrumentos de evaluación dietética (28)	

CAPÍTULO III

3. Metodología de la investigación

3.1. Tipo de investigación

Es una investigación de tipo descriptivo de corte trasversal.

3.2. Localización y ubicación del estudio

La investigación se realizó en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura ubicada en las calles Pedro Vicente Maldonado y Guillermina García. Es una organización sin fines de lucro que ayuda a niños entre cero a 17 años, en situaciones de vulnerabilidad. Inició con el desarrollo del proyecto “Acogimiento Familiar”. Esta institución con visión social y humanitaria, labora desde hace 24 años en la atención de niños, niñas, adolescentes en situaciones de abandono, maltrato, violencia de género, abuso sexual, hijos con padres privados de libertad, entre otros. El objetivo de la Fundación es brindar un hogar temporal a quienes se encuentran en situación de alta vulnerabilidad de derechos y por el momento están privados de su familia. Presta servicios de atención, cuidado y protección ejecutados por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES). La acción se centra sobre todo en la necesidad de llevar a cabo acciones comunes, que integren a personas, instituciones públicas y privadas, y al Gobierno ecuatoriano para hacer frente lo mejor posible a los problemas sociales que afectan a las familias de Imbabura.

3.3. Población

La población a investigar estuvo conformada por 45 niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle, con edades: menores de 5 años, de 5 a 9 años y de 9 a 17 años.

3.4. Criterios de inclusión

Todas las niñas y niños que están en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra y que cuentan con un consentimiento informado.

3.5. Criterios de exclusión

Toda la población que haya cumplido la mayoría de edad.

3.6. Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA
Características Sociodemográficas	Género	Femenino Masculino
	Edad	Menores de 5 años 5 a 9 años 9 a 17 años
	Etnia	Mestizo Afroecuatoriano Indígena
	Nivel de instrucción	Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta
Métodos Dietéticos	Consumo de alimentos: Recordatorio de 24 horas y pesada directa de alimentos de un día.	% Adecuación de: energía proteínas, grasas y carbohidratos Sobrealimentación >110% Normalidad 90-110% Déficit/Riesgo alimentario 70-90% Subalimentación < 70%

Estado Nutricional	Menores 5 Años	Antropometría	< -3 DE = BAJO PESO SEVERO
		Puntaje Z	< -2 DE = BAJO PESO
		Peso/Edad	< -1 A > 1 DE = NORMAL >2 A >3 DE = PESO ALTO
		Talla/edad	< -3 DE = BAJA TALLA SEVERA < -2 DE = BAJA TALLA < -1 A > 2 DE = NORMAL >3 DE = TALLA ALTA
		IMC/ Edad	< -3 DE = SEVERAMENTE EMACIADO < -2 DE = EMACIADO < -1 A > 1 DE = NORMAL >2 DE = SOBREPESO >3 DE = OBESIDAD
		Talla /Edad	+ 3 DE: TALLA MUY ALTA + 2 DE: TALLA ALTA +1 A -1 DE: NORMAL -2 DE: BAJA TALLA -3 DE: BAJA TALLA SEVERA
De 5 a 9 Años	Peso/ Edad	+ 2 DE: PESO ELEVADO +1 A -1: NORMAL -2 DE: BAJO PESO -3 DE: BAJO PESO SEVERO	

A D O L E S C E N T E S	MC/Edad	> +2 OBESIDAD >+1 SOBREPESO 0 A -1 NORMAL - 2: DELGADEZ -3: DELGADEZ SEVERA
	IMC/Edad	> + 2: OBESIDAD >+ 1: SOBREPESO +1 A -1 DE: IMC ADECUADO PARA LA EDAD ≥ A -2 A < -1: RIESGO DE DELGADEZ < -2: DELGADEZ
	Talla/ Edad	≥-1: TALLA ADECUADA PARA LA EDAD ≥ A -2 A < -1: RIESGO DE RETRASO EN TALLA < - 2: TALLA BAJA PARA LA EDAD

3.7. Métodos y técnicas de recolección de datos

Los datos se recolectaron a través de una encuesta que consta de tres partes, la primera para recolectar todos los datos sociodemográficos, la segunda datos antropométricos y la tercera parte para el consumo de alimentos en los niños y niñas en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

3.8. Características Sociodemográficas

Para la recolección de la información de las características sociodemográficas, se utilizaron preguntas cerradas que permitió conocer: nombre, fecha de nacimiento, edad, nivel de instrucción y etnia. **Anexo 1**

3.9. Estado Nutricional

Para obtener información referente al estado nutricional de la población investigada se tomaron las medidas antropométricas (peso y talla) que luego se analizaron en el programa WHO Antrho y WHO Antrho Plus. Para evaluar el Estado nutricional se emplearon los indicadores: Peso//Edad, Talla//Edad, IMC//Edad utilizando criterios de clasificación antropométricos del Ministerio de Salud Pública y Protección Social 2016. **Anexo 1.**

3.10. Consumo Alimentario

Para determinar el consumo de alimentos y el aporte nutricional de los alimentos consumidos por la población en estudio se aplicó Recordatorio de 24 horas y pesada directa de alimentos de un día. Esta información fue proporcionada por la persona encargada de la preparación de los alimentos de la Fundación. Así mismo, se procedió a pesar todos los tiempos de comida de un día para determinar el consumo calórico y de macronutrientes del menú servido. Para estimar las cantidades consumidas de cada alimento se utilizó medidas caseras de alimentos con cucharas, tazas y vasos de varios tamaños para ayudar a la memoria. **Anexo 2.**

Para la evaluación del consumo de alimentos se realizó el análisis químico de los alimentos utilizando la tabla de composición de alimentos ecuatorianos, donde se evaluó los macronutrientes en base a los rangos establecidos por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.

- < 70% Subalimentación
- 70-90% Déficit/ Riesgo alimentario
- 90-110% Normal-adeecuado
- > 110% Sobrealimentación

3.11. Instrumentos usados

- **Balanza**

Balanza Marca Seca numero 869

Balanza gramara maraca CAMRY

- **Sistemas de medición:**

Infantómetro móvil marca seca, modelo 210, con capacidad de medición hasta 99cm.

Cinta métrica marca: Seca numero 206

3.12. Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de las encuestas fueron ingresados en una base de datos creada en el programa estadístico informativo SPSS en el cual se detalló cada variable con su respectivo indicador y escala de medición.

En el caso del método Recordatorio de 24 horas y pesada directa de alimentos de un día, se detalló cada alimento de los 5 tiempos de comida servidos en la Fundación, donde luego se procedió a realizar los análisis de los macronutrientes utilizando la tabla de composición de alimentos ecuatorianos y las recomendaciones nutricionales de acuerdo con los grupos de edad.

Finalmente, los datos obtenidos de dicho programa, el cual se utilizó para el procesamiento de datos, donde posteriormente las tablas y gráficos elaboradas se presentan en Word.

CAPÍTULO IV

4. Análisis e interpretación de resultados

4.1. Presentación de resultados

Tabla 1.

Características Sociodemográficas en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Género	N	%
Masculino	25	55,6
Femenino	20	44,4
Total	45	100,0

Etnia	N	%
Mestizo	34	75,6
Afroecuatoriano	11	24,4
Total	45	100,0

Edad	N	%
< de 5 años	8	17,8
5 a 9 años	15	33,3
9 a 17 años	22	48,9
Total	45	100,0

Nivel de Instrucción	N	%
Ninguno	14	31,1
Primaria completa	31	68,9
Total	45	100,0

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

En relación con los resultados sociodemográficos, el 55,6% es de género masculino y el 44% femenino, el 75,6% se identifica como etnia mestiza y en un 24% afroecuatoriana, la edad que más predomina es entre los 6 a 12 años con un 60% y con un 8.9% la población de 3 a 5 años, el 68.9% tiene un nivel de instrucción de primaria completa y el 31.1% no reporta ningún estudio.

4.2. Estado Nutricional

Tabla 2.

Estado Nutricional mediante el indicador Talla/Edad por edad en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad Ibarra.

EDAD	Talla /Edad	N	%
Menores de 5 años	Baja talla	5	62,5
	Normal	3	37,5
	Total	8	100

EDAD	Talla /Edad	N	%
De 5 a 9 años	Baja Talla	5	33,3
	Normal	10	66,7
	Total	15	100

EDAD	Talla /Edad	N	%
De 9 a 17 años	Talla adecuada para la edad	16	72,7
	Riesgo de retraso en talla	1	4,5
	Talla baja para la edad	5	22,8
	Total	22	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Según el indicador Talla/Edad se puede observar que 62.5% presenta baja talla o desnutrición crónica en niños y niñas menores de 5 años, de 5 a 9 años, el 33% y en un 22.8% de 9 a 17 años. Este indicador proporciona información relevante sobre el historial del estado nutricional. Esto es un problema grave en los niños menores de 5 años, porque los niños requieren en forma urgente de intervenciones para recuperar su talla perdida antes de que cumplan 5 años, porque una vez que pasan de esta edad la desnutrición es irreversible.

Tabla 3.

Estado Nutricional mediante el indicador Peso/Edad por edad en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

EDAD	Peso /Edad	N	%
Menores de 5 años	Normal	8	100
	Total	8	100

EDAD	Peso /Edad	N	%
De 5 a 9 años	Normal	13	86,6
	Bajo peso	2	13,4
	Total	15	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

De acuerdo con el indicador Peso/Edad en menores de 5 años el 100% y un 86.6% de 5 a 9 años se encuentran en un estado nutricional normal, encontrándose también un 13.4% con bajo peso en el grupo de 5 a 9 años.

Tabla 4.

Estado Nutricional mediante el indicador IMC/Edad por edad en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

EDAD	IMC /Edad	N	%
Menores	Normal	8	100
de 5 años	Total	8	100

EDAD	IMC /Edad	N	%
	Normal	13	86,6
De 5 a 9	Sobrepeso	1	6,7
años	Obesidad	1	6,7
	Total	15	100

EDAD	IMC /Edad	N	%
	IMC adecuado	17	77,2
De 9 a	Sobrepeso	2	9,1
17 años	Obesidad	3	13,7
	Total	22	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

El indicador IMC/Edad en la población de menores de 5 años, de 5 a 9 años y de 9 a 17 años, representan el 100%, 86.6% y 77% presentan un IMC normal respectivamente, sin embargo, también se puede observar la presencia de sobre peso y obesidad de 5 a 9 años con 6,7% cada uno y en el grupo de 9 a 17años un 9.1% de sobrepeso y el 13.7 de obesidad.

4.3. Evaluación dietética

Tabla 5.

Menú patrón servido en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Tiempo de comida	Preparaciones
Desayuno	- jugo de tomate de árbol - arroz con una tajada de tomate de riñón
Refrigerio en la mañana	- fruta (granadilla)
Almuerzo	- sopa de cebada, arroz con lenteja, ensalada de tomate de riñón, cebolla paiteña, pepinillo y plátano frito - jugo de Naranjilla
Refrigerio de la tarde	- fruta (naranja)
Cena	- colada de maicena, arroz con lenteja y ensalada de tomate de riñón con lechuga.

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra

El menú servido muestra que existe un consumo mayor de alimentos ricos con carbohidratos, mismos que son consumidos en los tres tiempos de comida principales, se observa también un importante consumo de frutas en todos los tiempos de comida, pero se evidencia escaso consumo de vegetales en cuanto a su variedad, debido a que se consume el tomate riñón en los tres tiempos de comida.

Tabla 6.

Pesos directos del menú patrón servido en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Alimento	Cantidad /Menú	Gramos/Población en estudio
Tomate de jugo	1800 gramos	40
Arroz	8100 gramos	180
Tomate de Riñón	3.150 gramos	70
Azúcar	630 gramos	14
Granadilla	6.750 gramos	150
Cebada	540 gramos	12
Acelga	900 gramos	20
Mellococo	900 gramos	20
Leche	4 litros	92 ml
Zanahoria	765 gramos	17
Cebolla paitaña	1620 gramos	36
Pimiento verde	630 gramos	14
Ajo	110 gramos	2,5
Lenteja	540 gramos	12
Plátano maduro	900 gramos	20
Pepinillo	450 gramos	10
Naranjilla	1800 gramos	40
Aceite	½ litro	10 ml
Naranja	9000 gramos	200 ml
Maicena	450 gramos	10
Lechuga	900 gramos	20

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra

Esta información sirvió para la adecuación de la energía y consumo de los macronutrientes del menú servido para los tres grupos de edades propuestos.

Tabla 7.

Valor energético y de macronutrientes del menú servido en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

VALOR ENERGÉTICO Y MACRONUTRIENTES	
Energía / nutriente	Cantidad consumida
Energía	2176 kcal
Proteínas	70,79 gramos
Grasas	19,28 gramos
Carbohidratos	429,958 gramos

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra

Una vez analizado el menú patrón de la Fundación Cristo de la Calle, se encontraron los datos correspondientes a la cantidad promedio de macronutrientes y su respectivo aporte energético, que sirvió de base para realizar la adecuación de la dieta confrontando este promedio con los requerimientos de cada grupo de edad.

Tabla 8.

Adecuación del menú servido en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle.

Edad		Valor Calórico				
		Promedio obtenido	Recomendado	% Adecua.	Escala	Evaluación
Menores de 5 años	1-2 años	1193 kcal	1200 kcal	99,50	90-110	Normal
	3-5 años	1538 kcal	1560 kcal	98,61	90-110	Normal
5 a 9 años	5-7 años	2176 kcal	1900	114,52	>110	Sobrealimentación
9 a 17 años	12-13 años	2430 kcal	2200 kcal	110,45	>110	Sobrealimentación
Evaluación de Macronutrientes						
(Adecuación para la población investigada menores de 5 años)						
Proteínas		145,32	180	80,73	70-90	Déficit
Grasas		148	300	49,33	<70	Subalimentación
Carbohidratos		900	720	125	>110	Sobrealimentación

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra

El consumo de alimentos realizado mediante pesada y medida de alimentos de un día en la Fundación Cristo de la Calle, los resultados de consumo de alimentos indica que la ingesta calórica se encuentra en un consumo adecuado en niños menores de 5 años, pero con sobrealimentación en mayores de 5 años.

Tabla 9.

Ingesta calórica en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Interpretación ingesta calórica	N		%	
Sobrealimentación >110%	23		51,1	
Normalidad 90 a 110%	22		48,9	
Total	45		100%	

Género						
Interpretación ingesta calórica	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sobrealimentación >110%	7	15,6	16	35,6	23	51,1
Normalidad 90 – 110 %	18	40	4	8,9	22	48,9
Total	25	55,6	20	44,4	45	100

Edad								
Interpretación ingesta de Calórica	Menores de 5		De 5 a 9 años		De 9 a 17 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sobrealimentación >110%	0	0	10	22,2	13	28,9	23	51,1
Normalidad 90- 110 %	8	17,8	5	11,1	9	20	22	48,9
Total	8	17,3	15	33,3	22	48,9	45	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Los resultados de la ingesta calórica muestran una similitud en cuanto a sobrealimentación con un 51,1% y a normalidad con un valor de 48,8% donde el género que más predomina en sobrealimentación es el femenino con un 35,6% y el masculino con un 15,6% que se ve reflejado en edad de 5 a 17 años.

Tabla 10.

Ingesta proteica en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Interpretación ingesta Proteica	N	%
Déficit 70-90%	45	100%
Total	45	100%

Género						
Interpretación ingesta proteica	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Déficit 70-90%	25	55,6	20	44,4	45	100
Total	25	55,6	20	44,4	45	100

Edad								
Interpretación ingesta Proteica	Menores de 5 años		De 5 a 9 años		De 9 a 17 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Déficit 70-90%%	8	17,8	15	33,3	22	48,9	45	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Según la ingesta proteica existe un déficit en los 45 niños y niñas investigados, presentan un consumo entre 70-90 %, representando al 100% de la población. El género que más predomina es el masculino con un 55,6% con mayor porcentaje en la población de 9 a 17 años con un 48,9%.

Tabla 11.

Ingesta de carbohidratos en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Interpretación ingesta de Carbohidratos	N	%
Sobrealimentación >110%	45	100,0

Interpretación ingesta de Carbohidratos	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sobrealimentación > 110%	25	55,6	20	44,4	45	100
Total	25	55,6	20	44,4	45	100

Interpretación ingesta de Carbohidratos	Edad							
	Menores de 5 años		De 5 a 9 años		De 9 a 17 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sobrealimentación >110%	8	17,8	15	33,3	22	48,9	45	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

El consumo de alimentos en relación con los carbohidratos existe una sobrealimentación en toda la población investigada donde el género que más predomina es el masculino con un 55,6% y el femenino con un 44,4 %, observando prevalencia en todos los grupos de edad.

Tabla 12.

Ingesta de grasas en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Interpretación ingesta de Grasas	N		%	
Subalimentación <70%	45		100,0	

Género						
Interpretación ingesta de Grasas	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Subalimentación < 70 %	25	55,6	20	44,4	45	100
Total	25	55,6	20	44,4	45	100

Edad								
Interpretación ingesta de Grasas	Menores de 5 años		De 5 a 9 años		De 9 a 17 años		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Subalimentación < 70 %	8	17,8	15	33,3	22	48,9	45	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

En el consumo de grasas, existe una subalimentación en toda la población investigada donde el género que más predomina es el masculino con un 55,6 % y el femenino con un 44,4 % de la población total.

Tabla 13.*Estado Nutricional, indicador Talla / Edad y relación con el consumo alimentario en niños y niñas menores de 5 años*

Indicador Talla /Edad	% Adecuación calorías		% Adecuación Proteínas		% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos			
	Sobrealimentación > 110%		Normalidad 90 a 110%		Déficit 70-90%		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación >110%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baja talla	0	0	5	62,5	5	62,5	5	62,5	5	62,5
Normal	0	0	3	37,5	3	37,5	3	37,5	3	37,5
Total	0	0	8	100	8	100	8	100	8	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Los niños y niñas que presentan un estado nutricional con baja talla tienen un consumo de calorías dentro de lo adecuado en un 62,5%; sin embargo, en el consumo de grasas existe una subalimentación y un déficit de proteínas en los 5 niños y niñas con el 62,5 % de la población y una sobrealimentación en el consumo de carbohidratos. El 37,5% restante de niños que se encuentran en un estado nutricional normal presentan un adecuado consumo calórico, y un déficit en proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos.

Tabla 14.*Estado Nutricional, indicador Peso / Edad y relación con el consumo alimentario en niños y niñas menores de 5 años*

Indicador Peso /Edad	% Adecuación calorías		% Adecuación Proteínas		% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos			
	Sobrealimentación > 110%	Normalidad 90 a 110%	Déficit 70-90%		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación >110%			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	0	0	8	100	8	100%	8	100	8	100
Total	0	0	8	100	8	100	8	100	8	100

Fuente: Encuesta aplicada a los niños y niñas de la Fundación Cristo de la calle de la Ciudad de Ibarra

En cuanto al indicador peso para la edad, se puede observar que los niños y niñas menores de 5 años evaluados todos se encuentran en un estado nutricional normal, así mismo todos los niños tienen un adecuado consumo en cuanto a aporte calórico, pero con un déficit en cuanto a proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos.

Tabla 15.*Estado Nutricional, indicador IMC / Edad y relación con el consumo alimentario en niños y niñas menores de 5 años*

Indicador IMC/Edad	% Adecuación calorías		% Adecuación Proteínas		% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos			
	Sobrealimentación > 110%		Normalidad 90 a 110%		Déficit 70-90%		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación >110	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	0	0	8	100	8	100%	8	100	8	100
Total	0	0	8	100	8	100	8	100	8	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

En relación al indicador IMC para la edad todos los niños presentan un estado nutricional normal, representando el 100 % de la población de niños y niñas menores de cinco años evaluados, con un aporte calórico dentro de la normalidad, pero con un déficit en cuanto a proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos.

Tabla 16.

Estado Nutricional, indicador Talla/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 5 a 9 años.

Indicador Talla/Edad	% Adecuación calorías		% Adecuación de Proteínas		% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos					
	Sobrealimentación > 110%		Normalidad 90 a 110%		Total		Déficit 70-90 %		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación >110	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	6	40	4	26,6	10	66,6	10	66,6	10	66,6	10	66,6
Baja Talla	4	26,6	1	6,7	5	33,4	5	33,4	5	33,4	5	33,4
Total	10	66,6	5	33,4	15	100	15	100	15	100	15	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

En cuanto al indicado talla para la edad y su relación con el consumo de alimentos señala que de los niños y niñas de 5 a 9 años evaluados el 66,6% se encuentran en un estado nutricional normal, de los cuales el 40% tienen una sobrealimentación en cuanto aporte calórico y el 26,6% presentan un consumo calórico adecuado, sin embargo existe un déficit de proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos, en cuanto al 33,4%, la población restante presentan baja talla de los cuales el 26,6% presentan una sobrealimentación y el 6,7% una alimentación adecuada en cuanto al aporte calórico, pero con un déficit en cuanto a proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos.

Tabla 17.

Estado Nutricional, indicador Peso/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 5 a 9 años.

Indicador Peso/Edad	% Adecuación calorías				% Adecuación de Proteínas		% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos			
	Sobrealimentación > 110%		Normalidad 90 a 110%		Total		Déficit 70-90%		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación > 110 %	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	9	60	4	26,6	13	86,7	13	86,7	13	86,7	13	86,7
Bajo Peso	1	6,7	1	6,7	2	13,3	2	13,3	2	13,3	2	13,3
Total	10	66,6	5	33,3	15	100	15	100	15	100	15	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

El indicador peso para la edad, el 86,7% de la población presenta un estado nutricional normal, el 60% tiene una sobrealimentación y el 26,6% una ingesta adecuada en relación al aporte calórico, sin embargo existe un déficit de proteínas, una subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos, el 13,3% restante de niños y niñas evaluados existe un bajo peso, el 6,7% tiene una sobrealimentación y el 6,7% restante presenta un adecuado aporte calórico, pero con un déficit en proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos.

Tabla 18.

Estado Nutricional, indicador IMC/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 5 a 9 años.

Indicador IMC/Edad	% Adecuación calorías				% Adecuación de Proteínas				% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos	
	Sobrealimentación > 110%		Normalidad 90 a 110%		Total		Déficit <70-90%		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación > 110%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Obesidad	1	6,7	0	0	1	6,7	1	6,7	1	6,7	1	6,7
Sobrepeso	1	6,7	0	0	1	6,7	1	6,7	1	6,7	1	6,7
Normal	8	53,2	5	33,4	13	86,6	13	86,6	13	86,6	13	86,6
Total	10	66,6	5	33,4	15	100	15	100	15	100	15	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

En cuanto al indicador IMC para la edad prevalece el estado nutricional normal con un 86,6%, donde el 53,2% de la población presenta una sobrealimentación y el 33,4% tiene un adecuado consumo de calorías, se puede ver que hay un déficit de proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos. Así mismo hay una baja prevalencia en cuanto a sobrepeso y obesidad con un 6,7% y de sobrealimentación en el consumo calórico, pero con un déficit en proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos.

Tabla 19.*Estado Nutricional, indicador Talla/ Edad y relación con el consumo de alimentos en la población investigada de 9 a 17 años*

Indicador Talla/Edad	% Adecuación calorías				% Adecuación Proteínas		% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos			
	Sobrealimentación > 110%		Normalidad 90 a 110%		Total		Déficit 70-90%		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación >110%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Talla adecuada	9	41	7	31,8	16	72,7	16	72,7	16	72,7	16	72,7
Riesgo de retraso	0	0	1	4,5	1	4,5	1	4,5	1	4,5	1	4,5
Talla baja	4	18,1	1	4,5	5	22,8	5	22,8	5	22,8	5	22,8
Total	13	59	9	41	22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

El indicador talla para la edad indica una talla adecuada para la edad con un 72,7% donde el 41% de la población adolescente presenta sobrealimentación y el 31,8% tiene un adecuado consumo calórico, el 22,8% de la población representa talla baja para la edad, donde el 18,1% tiene sobrealimentación y el 4,5% un consumo adecuado de calorías, el 4,5 restante de la población tiene un riesgo de retraso en talla y tiene un adecuado consumo calórico; sin embargo hay déficit en cuanto a proteínas, subalimentación de grasas y una sobrealimentación de carbohidratos.

Tabla 20.

Estado Nutricional, indicador IMC/ Edad y relación con el consumo alimentario en la población investigada de 9 a 17 años.

Indicador IMC/Edad	% Adecuación calorías				% Adecuación Proteínas				% Adecuación Grasas		% Adecuación de Carbohidratos	
	Sobrealimentación > 110%		Normalidad 90 a 110%		Total		Déficit 70-90%		Subalimentación < 70%		Sobrealimentación >110%	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Obesidad	1	4,5	2	9,1	3	13,6	3	13,6	3	13,6	3	13,6
Sobrepeso	0	0	2	9,1	2	9,1	2	9,1	2	9,1	2	9,1
IMC adecuado	12	54,5	5	22,7	17	77,3	17	77,3	17	77,3	17	77,3
Total	13	59,1	9	40,9	22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: Encuesta aplicada en la población investigada Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Según el indicador IMC para la edad, existe una prevalencia de IMC adecuado para la edad con un 77,3%, donde el 54,5% de la población tiene sobrealimentación y el 22,7% un adecuado consumo calórico, en esta población existe una subalimentación de grasas, déficit de proteínas y una sobrealimentación de carbohidratos. Existe una baja prevalencia de obesidad con un 13,6% donde los niños y niñas presentan una sobrealimentación del 4,5% y un adecuado consumo calórico del 9,1%, pero un déficit de proteínas y grasas y una sobrealimentación de carbohidratos, el 9,1% la población restante presenta sobrepeso, donde no se observa que existe una sobrealimentación en cuanto a calorías, pero si en cuanto a carbohidratos, existe déficit de proteínas y subalimentación de grasas.

Tabla 21.

Correlación del estado nutricional y el consumo alimentario en la población investigada de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Correlación Rho de Spearman			
		Estado Nutricional	Consumo alimentario
	Coeficiente de correlación	1,000	-,500**
Estado nutricional	Sig. (bilateral)		,000
	N	45	45
	Coeficiente de correlación	-,500**	1,000
Consumo alimentario	Sig. (bilateral)	,000	
	N	45	45

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La presente investigación tuvo como propósito demostrar la correlación existente entre las variables estudiadas, los resultados obtenidos en el programa estadístico SPSS, al correlacionar mediante el Rho Spearman, las variables estado nutricional con el consumo de alimentos, cuyos datos (Rho de Spearman= -0,500 con una significancia de P= 0,00) evidencian una correlación moderada significativa, además demuestran una correlación negativa, es decir indirecta entre las variables analizadas. Dicho resultado permite concluir que a menor consumo de alimentos ricos en nutrientes hay desarrollo de un mal estado nutricional.

4.4. Verificación de la Hipótesis

- **Hipótesis Alternativa**

Existe relación entre el estado nutricional y el consumo de alimentos en los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra

Si está relacionado el estado nutricional con el consumo de alimentos que les brindan en la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra; ya que se evidencia claramente el exceso de carbohidratos y la deficiencia de ciertos nutrientes como la proteína por lo que concluimos que la prevalencia de baja talla y obesidad en esta población es por el déficit y exceso de ciertos nutrientes.

4.5. Discusión de resultados

El estado nutricional de los 45 niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle lleva a concluir que hay más prevalencia de desnutrición crónica esto debido a los antecedentes presentados en la población investigada ya que son niños/as que no han tenido una vida adecuada en cuanto a cuidados y alimentación.

En el Ecuador la talla baja para la edad o desnutrición crónica (25.2%) continúa siendo un importante problema de salud pública en los niños y niñas de 0 a 60 meses, mientras que la emaciación (bajo peso para la talla) o desnutrición aguda (2.3%), y el bajo peso para la edad o desnutrición global (6.4%) ya no constituyen un problema de gran magnitud en el ámbito nacional(29)

El indicador Talla/edad el resultado indica que tanto el déficit de energía como de nutrientes se ha mantenido por mucho tiempo por lo cual se ve afectada la talla; ya que a pesar de que su alimentación ha mejorado en la Fundación Cristo de la Calle la talla es un indicador que se refleja de una forma directa al mal estado nutricional.

Hay estudios similares desarrollados en Imbabura en un estudio que se realizó en aldeas S.O.S en el año 2008 donde las cifras son similares en cuanto al desarrollo de desnutrición crónica en este tipo de población.(2)

Por otro lado, estos datos difieren un poco a los presentados en el estudio realizado por Escobar, Z. donde señala que los niños evaluados en este estudio presentan prevalencia al indicador de Talla para la edad ya que el 48,7 % presentaban desnutrición crónica.(30)

En cuanto al indicador Peso/Edad existe una baja población que cuenta con desnutrición global, presente en niños y niñas menores de 9 años, representando el 13,4 % de la población total, según estudios realizados por la UNICEF,PMA Y OPS muestra que hay una cierta similitud en cuanto a la investigación realizada en niños y niñas menores de 9 años en el Ecuador ya que se ve reflejado un porcentaje bajo en cuanto a desnutrición global de la población total estudiada es decir bajo peso para la edad donde se muestra un 12% de la población total estudiada.(31)

Los problemas de desnutrición en cuanto al indicador Peso / Edad en este grupo de edad es un motivo de preocupación dentro del equipo de salud ya que si no toman las medidas pertinentes y necesarias dichos niños o niñas pueden llegar a un estado más severo en un periodo corto de tiempo, sobre todo donde se verá afectado su periodo de crecimiento y desarrollo.

La prevalencia de desnutrición global según informe del Banco Mundial-2007 en el Ecuador es de 9.3%. En este grupo de niños-as se determinó mayor prevalencia en un 13.4% debido a que es un grupo cautivo y vulnerable en condiciones de extrema pobreza y proceso de alimentación inseguro en sus hogares.(2)

En cuanto al indicador IMC/edad los resultados reportan predominio de obesidad del 13.7% en adolescentes, de los cuales también presentan una baja talla para su edad y determinan una prevalencia similar de sobrepeso y obesidad según datos de la encuesta ENSANUT donde se ha registrado a lo largo del tiempo, de 4.2% en 1986 a 8.6% en

2012; es decir, el doble, que no es sino la revelación de la coexistencia entre el problema de déficit nutricional con el problema de exceso; con lo cual se evidencia la doble carga de la malnutrición. Muchos de los niños que hoy tienen sobrepeso u obesidad posiblemente también tienen retardo en talla.(29)

Los resultados reflejados ayudan a determinar que en niños-as es un factor predictivo para que en la edad adulta exista un mayor riesgo de afectarse con patologías crónicas como hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemias, cardiopatía coronaria, patologías osteoarticulares que afectan la calidad de vida y limitan su duración, también es importante tomar en cuenta que la mayoría de la población en estudio no han tenido una alimentación acorde desde su núcleo familiar donde desde temprana edad ingieren alimentos con alto valor calórico y no son proporcionados los nutrientes necesarios para dichas edades.

En la evaluación dietética se observó que el aporte calórico es excesivo para los requerimientos de niños/as mayores de 5 años, sin embargo, la dieta proporcionada en la casa hogar a simple vista es una alimentación adecuada en cuanto al aporte calórico ya que cuentan con menús establecidos para cada día, mes y semana, se pudo comprobar que no se cumple con los menús ya que las personas encargadas de preparar los alimentos realizan otro tipo de preparaciones y sobrecargan tiempos de comida como por ejemplo el desayuno con alimentos con alto aporte energético.

De acuerdo a los menús administrados en la Fundación Cristo de la Calle se observa claramente que son preparaciones con alto valor proteico con alimentos como carnes, lácteos y huevos sin embargo a la hora de analizar el menú preparado se encuentra un déficit en cuanto al valor proteico es por tal motivo que los niños que se encuentran afectados en cuanto al indicador talla/ edad, ya que estos alimentos cumplen diferentes funciones principalmente el de construir y formar estructuras corporales que ayudan al crecimiento y desarrollo del niño.

En cuanto a la proporción de alimentos energético se concluye que la población más afectada son adolescentes ya que los menús proporcionados en la Fundación Cristo

de la Calle lo hacen asociando a todos los grupos de alimentos, pero no están administrados de acuerdo a las necesidades de cada niño en cuanto a requerimientos de macronutrientes donde resulta una dieta incompleta, desequilibrada, insuficiente y poco adecuada para contribuir al mantenimiento de un adecuado estado nutricional que a su vez conlleva a problemas subsecuentes de retraso de crecimiento y potencial desarrollo de sobrepeso.

La causa principal de estos problemas puede deberse a la cantidad consumida o el incumplimiento de las recomendaciones de los alimentos, con el consumo excesivo de alimentos poco nutritivos y con contenidos altos en carbohidratos simples.

En cuanto a la correlación de las dos variables como el estado nutricional y el consumo alimentario, se concluye que, si existe una relación significativa ya que los resultados nos muestran presencia de mal estado nutricional en la población estudiada, Dicho resultado permite concluir que a menor consumo de alimentos ricos en nutrientes hay desarrollo de un mal estado nutricional.

CAPITULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Los niños y niñas de la Fundación Cristo de la calle en su mayoría corresponden al género masculino entre edades de 6 a 12 años de etnia mestiza que en su mayoría todos han culminado el nivel de instrucción primaria.
- El mayor porcentaje de niños/as evaluados mediante los indicadores antropométricos (P/E, T/E, e IMC/E) se encuentran dentro de los rangos de normalidad, sin embargo, se encuentran niños menores de 5 años según el indicador antropométrico Talla/Edad que presentan el 62,5% con talla baja para su edad donde el género que más predomina es el masculino.
- Los niños/as presentaron un consumo de alimentos inadecuado debido a su alto consumo de alimentos fuentes de hidratos de carbono, con un bajo aporte de proteínas y grasas de manera frecuente; principalmente se debe a que los niños/as depende de terceros para su alimentación, además existe el desconocimiento de una alimentación equilibrada y la importancia de la misma para promover un adecuado estado nutricional.
- La relación entre el estado nutricional y el consumo alimentario de los niños no fueron muy relevantes, pero si se pudo evidenciar que estos varían acorde a diferentes aspectos como los tiempos de comida y por los cambios de los menús por parte de las cuidadoras.
- Hubo una correlación moderada significativa en cuanto a las dos variables estado nutricional y consumo alimentario evaluadas en la población investigada.

5.2. Recomendaciones

- A la Carrera de Nutrición realizar un estudio nutricional más completo incluyendo exámenes bioquímicos que permitan completar y ratificar el estado nutricional de los niños/as de la Fundación Cristo de la Calle.
- Desarrollar actividades de Vinculación con la Sociedad para brindar educación nutricional dirigidas a las educadoras y personal que prepara la alimentación, para la promoción de hábitos alimentarios saludables, reducción de los índices de malnutrición infantil y llegar al logro de estilos de vida saludables.
- Se recomienda la asistencia de una Nutricionista permanente en la Fundación Cristo de la Calle ya que las cuidadoras necesitan frecuentemente de capacitaciones en alimentación y nutrición en las diferentes casas hogares y que así mismo haya una constancia vigilancia para que se cumplan con los menús establecidos.

Bibliografía

1. Collantes S, Barbero B, Allí D, Arias M, Benlloch I, Conde A, et al. Wendy Wisbaum (contenidos). :21.
2. PG 338 GOYES [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1281/2/PG%20338_DRA%20GOYES%20PARTE%201%20IMPRIMIR.pdf
3. Perfiles Nutricionales por Países: Ecuador resumen [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/ecu_es.stm
4. UNICEF Ecuador - Medios [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/spanish/media_9001.htm
5. UNICEF - SOWC05 [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.unicef.org/spanish/sowc05/childhooddefined.html>
6. UNICEF – Chile » Primera Infancia [Internet]. [citado 23 de junio de 2018]. Disponible en: <http://unicef.cl/web/primera-infancia/>
7. OMS | Desarrollo en la adolescencia [Internet]. WHO. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
8. Pediatría-Integral-XV-4.pdf [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/03/Pediatría-Integral-XV-4.pdf#page=52>
9. LA ALIMENTACIÓN EN LA INFANCIA [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: <http://hernandeznutricion.es/la-alimentacion-en-la-infancia/>
10. 1-alimentacion_adolescente.pdf [Internet]. [citado 27 de abril de 2018]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf
11. Alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. World Health Organization. [citado 5 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>

12. am283s05.pdf [Internet]. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en:
<http://www.fao.org/docrep/013/am283s/am283s05.pdf>
13. Polanco Allué I. Alimentación del niño en edad preescolar y escolar. *An Pediatr (Barc)*. 2 de septiembre de 2005;03:54-63.
14. Quintana LP. Alimentación del preescolar y escolar. :8.
15. am401s03.pdf [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2018]. Disponible en:
<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>
16. OMS | Nutrición [Internet]. WHO. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en:
<http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
17. Estado nutricional. Exploración || Concepto Alimentación y Nutrición [Internet]. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en:
http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114
18. Valoración nutricional [Internet]. Saludalia.com. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://www.saludalia.com/vivir-sano/valoracion-nutricional>
19. SEGÚN LA OMS... [Internet]. NUTRISPACIO. 2013 [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en: <https://nutrispacio.wordpress.com/2013/04/08/segun-la-oms/>
20. mata.pdf [Internet]. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en:
<http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/mata.pdf>
21. OMS | Obesidad [Internet]. WHO. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en:
<http://www.who.int/topics/obesity/es/>
22. López C. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE MALNUTRICIÓN DE LAS PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD DEL CENTRO DE REHABILITACION SOCIAL DE IBARRA. PERIODO 2012 - 2013. :129.
23. resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf [Internet]. [citado 27 de agosto de 2018]. Disponible en:
https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf
24. resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf [Internet]. [citado 27 de agosto de 2018]. Disponible en:

- https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf
25. [citado 28 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s11.htm>
 26. [citado 28 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/AH833S10.htm>
 27. [citado 11 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/AH833S10.htm>
 28. 77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica.pdf [Internet]. [citado 28 de septiembre de 2018]. Disponible en: http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/doc_view/77-manual-de-instrumentos-de-evaluacion-dietetica
 29. Ecuador M de salud pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: ENSANUT-ECU 2012. Quito: INEC; 2014.
 30. Ordóñez ZRE. ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS DE NIÑOS DE UNO A CINCO AÑOS CUIDADOS POR ABUELOS O EMPLEADAS DOMÉSTICAS Y CONOCIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN DE LOS CUIDADORES. ESTUDIO REALIZADO CON HIJOS DE TRABAJADORES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL DEPARTAMENTO DE RETALHULEU, GUATEMALA. 2014. TESIS DE GRADO. :136.
 31. UNICEF Ecuador - Medios - UNICEF, PMA Y OPS trabajan juntos contra la desnutrición infantil [Internet]. [citado 23 de junio de 2018]. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/media_9001.htm

ANEXOS

Anexo 1. Formulario de recolección de datos



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE CARRERA DE NUTRICION Y SALUD COMUNITARIA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

El objetivo del presente estudio es Identificar el consumo de alimentación y la relación con el estado nutricional de los niños y niñas de la fundación cristo de la calle de la Ciudad de Ibarra.

Provincia _____ Cantón _____ Parroquia _____

1. Datos generales y sociodemográficos

Fecha de aplicación de la Encuesta: _____

Nombre _____

Fecha de nacimiento _____ Edad _____ Sexo _____

Etnia: mestiza afroecuatoriano Indígena

Nivel de instrucción

Primaria completa ____ Primaria incompleta ____ Secundaria completa ____

Secundaria incompleta ____ Superior completa ____ Superior incompleta ____

2. Antecedentes patológicos personales

3. Antecedentes patológicos familiares

4. Antropometría

Peso (Kg)

talla (m)

Peso /talla

Talla /edad

Peso /edad

Imc/edad

Anexo 2. Formulario para la recolección del consumo de alimentos

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA**

FORMULARIO PARA LA RECOLECCIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS POR EL METODO DE RECORDATORIO DE 24 HORAS Y PESADA DIRECTA DE ALIMENTOS DE UN DIA.

TIEMPO DE COMIDA	E	ALIMENTOS	Medida casera	Cantidad servida en gramos
DESAYUNO				
COLACION AM				
ALMUERZO				
COLACION PM				
MERIENDA				

¿Le gusta el menú servido por parte de la Fundación Cristo de la Calle?

¿consume todo lo servido?

Anexo 3. Consentimiento informado

Fecha: _____ N^a. Identificación: _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Maria Fernanda obando soy estudiante de la universidad Técnica del norte y estoy llevando a cabo una investigación sobre Consumo de alimentos y su relación con el estado Nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra-2018.

Con el objetivo Identificar el consumo de alimentación y la relación con el estado nutricional de los niños y niñas de la Fundación Cristo de la Calle de la Ciudad de Ibarra.

Las técnicas de investigación a utilizarse son la observación, la valoración antropométrica, los instrumentos serán guías de observación, formularios; fichas de control antropométricas del Ministerio de Salud Pública.

Una vez concluida la investigación, los resultados obtenidos serán utilizados de manera ética y confidencial por lo que no representa ningún riesgo para Ud. De igual manera no tendrá ningún costo ni recibirá compensación económica por su participación en este estudio, además tiene derecho a negar su participación o a retirarse del estudio en cualquier momento

Nombre.....

En caso de requerir alguna información adicional comunicarse con el teléfono 0997702018 de la estudiante Maria Fernanda obando

Yo leído y entendido el documento por lo que deseo participar en este estudio.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE

FIRMA

ABSTRACT

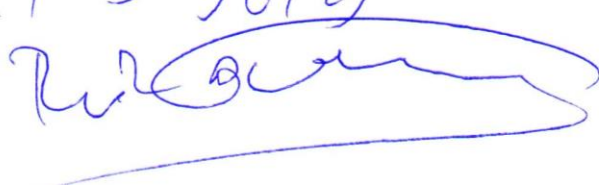
FOOD CONSUMPTION AND ITS RELATION WITH THE NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN OF THE "CRISTO DE LA CALLE" FOUNDATION IN THE CITY OF IBARRA-2018

Author: Fernanda Obando

Email: fernandaobando2014@gmail.com

The objective of this research was to identify the consumption of food and its relation with the nutritional status of children in the "Cristo de la Calle" foundation in Ibarra city, in the province of Imbabura, Ecuador. It is a descriptive, cross-sectional study. To collect data, it was used a 24-hour dietary recall with one day's food direct weight, for the processing and analysis of information the SPSS statistical program was applied along with the Rho Spearman test, the results showed a greater prevalence of chronic malnutrition, observing low height in the studied population, the most affected are children under 5 years with 62,5%. There is a 13,4% of global malnutrition between the ages of 5 to 9 years. The BMI indicator for age shows that there is obesity prevalence in 5 years to 17 year old people with a 13.7%. In the indicator regarding food consumption it was determined that the caloric intake is high for children older than 5 years, and it is evidenced a carbohydrate over alimentation and a low fats and proteins consumption.

Key words: Nutritional status, caloric intake, food consumption.

Victor Rodriguez
171549619




Urkund Analysis Result

Analysed Document: para URKUND FERNANDA.docx (D45443109)
Submitted: 12/10/2018 4:35:00 AM
Submitted By: adbarahona@utn.edu.ec
Significance: 10 %

Sources included in the report:

http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1281/2/PG%20338_DRA%20GOYES%20PARTE%201%20IMPRIMIR.pdf

Instances where selected sources appear:

32

En la ciudad de Ibarra, a los 11 días del mes de diciembre del 2018

Lo certifico:

(Firma).....

Dra. Martha Robalino Bermeo. Msc

C.C.: 1801843770

DIRECTORA DE TESIS